

## PENDAHULUAN

Pendidikan sangat penting bagi keberlangsungan hidup manusia sebab pada dasarnya pendidikan membantu manusia dalam mengembangkan berbagai potensi dalam upaya peningkatan sumber daya manusianya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Pendidikan pada dasarnya mempunyai dua tujuan yakni menjadikan manusia yang cerdas dan pintar, dan menjadikan manusia menjadi manusia yang baik dan bermoral (Sudrajat, 2011). Adanya pendidikan diharapkan kualitas kehidupan manusia menjadi lebih baik. Pendidikan yang dilakukan tanpa suatu tujuan akan mengalami kegagalan (Zaerani,dkk , 2017). Dalam upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia dengan adanya pembelajaran (Raehang, 2014). Suatu wujud proses dari pendidikan yang terlihat langsung dengan sasaran yaitu kegiatan belajar mengajar terhadap jenis dan satuan pendidikan.

Belajar termasuk kegiatan yang dilakukan oleh manusia dalam hidupnya, pada pembelajaran tidak sedikit seseorang menghabiskan masa hidupnya dengan belajar. Belajar merupakan perubahan seseorang karena adanya pengalaman-pengalaman (Khomsiatun & Retnawati, 2015). Belajar dapat dilakukan dimana saja, salah satunya di sekolah sehingga di sekolah terdapat proses belajar atau disebut dengan pembelajaran. Menurut Lanani (2013), pembelajaran termasuk suatu proses dimana siswa ditransformasi pesan edukatif mengenai materi dari sumber belajar. Pada saat kegiatan transformasi ada suatu proses komunikasi, baik antar guru dengan siswa atau siswa dengan siswa.

Lingkungan pendidikan merupakan faktor penting, dengan adanya komunikasi sebagai syarat utama hubungan akan terjadi dan terdapat interaksi antar individu maupun kelompok untuk menemukan suatu tujuan tertentu. Komunikasi didalam matematika ini sangat perlu sebab banyak sekali simbol-simbol dan konsep-konsep matematika yang jarang dimengerti oleh siswa. Pada matematika komunikasi disebut juga dengan komunikasi matematis. Komunikasi matematis merupakan suatu kemampuan siswa ketika menyampaikan ide matematika yang berupa tulisan maupun lisan (Hodiyanto, 2017). Kemampuan komunikasi matematis peserta didik mampu dikembangkan pada saat pembelajaran di sekolah.

Menurut Asnawati (2017), melalui komunikasi, terdapat penyampaian gagasan atau ide secara lisan maupun tulisan sehingga akan terciptanya pemahaman pada saat pembelajaran berlangsung. Siswa yang mengalami kesulitan dalam berkomunikasi matematis, maka siswa akan sulit dalam menyelesaikan permasalahan dalam matematika. Karena siswa tidak mampu menyampaikan dengan baik dari permasalahan yang ada.

Kemampuan pemecahan masalah sebagai salah satu indikator tujuan pembelajaran merupakan kemampuan yang sangat penting untuk dikembangkan (Mariam, Rohaeti, & Sariningsih, 2018). Matematika termasuk mata pelajaran yang digunakan untuk memperoleh pemecahan masalah secara matematis (P. Wulandari, Mujib, & Putra, 2016). Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah berpengaruh dalam pembelajaran. Tolok ukur untuk melihat berhasil atau tidaknya sebuah pembelajaran dilihat dari hasil belajar yang diperolehnya (Wahyuddin, 2017). Tahapan terakhir pada prosedur G. Polya terdapat proses mengecek kembali semua informasi dengan perhitungan yang telah dilakukan yang bertujuan untuk menghasilkan penyelesaian dari pemecahan suatu masalah.

Salah satu dari kegiatan untuk memecahkan masalah dengan disajikannya soal dalam bentuk kalimat yang bermakna atau biasa disebut dengan soal cerita (Pritananda & Yusmin, 2016) dan (Wahyuddin, 2017). Pemecahan masalah pada matematika salah satunya dapat menggunakan langkah pemecahan masalah dari Polya untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematika. Menurut Hasan (2019), banyak sekali permasalahan pada matematika diantaranya pada materi teorema pythagoras berupa aspek berdasarkan kesalahan konseptual, prosedural, dan komputasi. Seringkali siswa menyelesaikan masalah dengan tidak adanya tahapan yang jelas yang dimulai dengan menuliskan apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Pada saat siswa tidak menuliskan apa saja yang diketahui seringkali siswa mengalami kesalahan dalam memasukkan nilai dan kesalahan konseptual dapat terjadi. Pada tahapan penilaian maka siswa akan dinilai salah dalam memecahkan masalah yang telah diberikan.

Sekolah Menengah Pertama (SMP) merupakan jenjang sekolah tepatnya pada kelas VIII terdapat materi Teorema Pythagoras pada materi ini siswa harus bisa memecahkan masalah pada soal dengan menggunakan kreatifitas dalam

menghitung dan menggunakan pemahaman konsep yang telah diajarkan. Pada materi Pythagoras siswa hanyalah mengingat bukan dipahami, dengan pemahaman konsep yang belum optimal karena pemahaman konseptual yang belum maksimal sebatas mengingat. Menurut Khomsiatun & Retnawati (2015), untuk menuju kemahiran matematika cara bernalar seorang siswa harus dilatih, kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah seorang siswa haruslah dikembangkan, cara penyampaian informasi matematis yang secara tulisan maupun lisan juga harus dikembangkan.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di salah satu SMP di kabupaten Malang diketahui kemampuan matematika siswa dalam pemecahan masalah soal cerita masih relatif kurang. Hal ini dapat terlihat saat guru memberikan latihan soal yang tingkat kesulitannya lebih tinggi, beberapa siswa saja yang mampu menyelesaikan soal dengan benar, sedangkan siswa lainnya mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal dengan benar. Bahkan terdapat siswa yang enggan untuk menyelesaikan soal dan menunggu hasil jawaban teman lainnya. Seringkali kesalahan memahami soal dan tidak dituliskannya apa yang diketahui terlebih dahulu dan apa yang ditanyakan sebagai runtutan dalam mengerjakan soal dan siswa terkadang juga tidak memberikan kesimpulan diakhir jawaban. Kemahiran siswa SMP dalam hal penalaran, komunikasi dan koneksi matematis, beserta pemecahan masalah dirasakan sangat kurang (Rimilda, 2015).

Kemampuan pemecahan masalah telah banyak menarik para peneliti dan pendidik matematika karena lemahnya kemampuan setiap siswa. Menurut Artana (2014), penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah setiap siswa diantaranya: para siswa cenderung pada contoh yang diberikan oleh guru tanpa adanya usaha bertanya apabila ada yang belum dimengerti atau dipahami sehingga usaha dalam memecahkan masalahnya sendiri menjadi kurang dan siswa tidak mengerjakan soal pemecahan masalah secara terstruktur. Hal seperti itulah yang akhirnya mengakibatkan hasil belajar siswa menjadi kurang dan komunikasi matematis siswa diragukan karena tidak maksimal.

Pada penelitian ini, komunikasi yang dianalisis yaitu komunikasi tertulis dan lisan. Dipilihnya komunikasi tertulis dan lisan karena penyampaian informasi antara siswa dan guru bukan melalui salah satunya saja, terkadang ada beberapa

siswa yang paham akan pemecahan soal tetapi tidak dapat menuliskan dengan simbol matematika ataupun urutan yang jelas. Ada pula siswa yang mampu menyampaikan secara rinci dengan tulisan tetapi tidak dapat menyampaikan secara lisan dengan jelas. Sehingga komunikasi tertulis dan lisan sangat berpengaruh bagi siswa dan guru. Pada analisis komunikasi tertulis dan lisan dengan menggunakan materi teorema Pythagoras pada indikator penerapan teorema Pythagoras untuk menyelesaikan permasalahan nyata. Sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa dalam menyelesaikan soal yang berhubungan dengan permasalahan nyata masih sering kurang matematis dalam penyelesaiannya dan terdapat tahapan yang sering terlewatkan.

Menurut Aminah, Wijaya, & Yuspriyati (2018), dalam penelitiannya komunikasi matematis pada siswa SMP materi perbandingan masih tergolong rendah dalam hal mengutarakan peristiwa sehari-hari kedalam bahasa matematika atau simbol matematika dan menghubungkan benda nyata, gambar, maupun diagram tergolong rendah pula saat membuat model matematika dari situasi dengan tulisan. Pada penelitian Yuwono, Supanggih, & Ferdiani (2018), menunjukkan mengenai analisis pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan teori polya menyatakan bahwa banyak siswa yang masih belum sesuai dengan teori polya salah satunya di tahapan kedua ada beberapa siswa yang tidak menuliskan rencana yang akan dilaksanakan karena mereka terbiasa dengan langsung mengerjakan soal tanpa harus menuliskan yang tersedia dan rencana yang akan dilakukannya, dan pada tahapan keempat atau terakhir yaitu memeriksa kembali hasil penyelesaiannya ada beberapa siswa yang belum mencapai tahap ini karena belum menyelesaikan soal yang ada. Menurut Khotimah & Rahaju (2019), pada penelitiannya mengenai pemecahan masalah matematika siswa SMP kelas IX pada materi teorema Pythagoras ditinjau dari gaya kognitif impulsif dan reflektif menunjukkan bahwa gaya kognitif impulsif pada saat menyelesaikan masalah tidak melakukan pemeriksaan kembali tetapi pada siswa reflektif melakukan semua tahapan dalam pemecahan masalah.

Banyak peneliti yang telah meneliti tentang komunikasi matematis siswa ataupun pemecahan masalah berdasarkan teori polya, perbedaan penelitian ini dengan sebelumnya pada penelitian terdahulu menganalisis pemecahan masalah

dalam menyelesaikan soal berdasarkan teori Polya, sedangkan pada penelitian ini karena pentingnya komunikasi matematis pada saat pembelajaran maka penelitian ini menganalisis kemampuan komunikasi matematis tertulis maupun lisan dalam pemecahan masalah berdasarkan prosedur polya pada materi teorema Pythagoras kelas VIII di SMP Aisyiyah Muhammadiyah 3 Malang

Berdasarkan uraian di atas maka rumusan masalah adalah bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pemecahan masalah berdasarkan prosedur Polya pada siswa kelas VIII SMP Aisyiyah Muhammadiyah 3 Malang.. Sehingga pada penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui dan medeskripsikan hasil analisis kemampuan komunikasi matematis siswa baik tulis maupun lisan dengan pemecahan masalah berdasarkan prosedur polya pada soal materi teorema Pythagoras kelas VIII. Manfaat dari hasil penelitian ini, diharapkan bisa menjadi perbandingan guru untuk lebih meningkatkan atau mempertahankan komunikasi matematis pada siswa baik secara lisan maupun tulisan dengan menggunakan prosedur polya.

